Ontario

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

SUPPLÉMENT 2001

Recommandations pour les cultures fruitières

Publication 360SF

MODIFICATIONS, AJOUTS ET SUPPRESSIONS AUX CHAPITRES 7, ET 9 À 11

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
Se référer à l'étiquette du produit pour connaître le délai de retour dans un champ traité et le délai avant la récolte.				
Abricots	Pourriture brune	Préfloraison et Éclatement des collerettes (p. 62)	**Remplacer** Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 1,20 kg/1000 L ou 3,6 kg/ha.	
	Pourriture brune	Préfloraison et Éclatement des collerettes (p. 62)	**Modifier** : Maestro 75 DF devient Maestro 80 DF à 1,50 kg/1000 L ou 4,50 kg/ha	
	Tordeuses	Pulvérisations spéciales (p. 62).	**Ajouter** cet insecte à la section. Méthode de lutte : Dipel 2X DF à 1,12 kg/ha.	
	Charançon de la prune	Éclatement des collerettes (p. 62)	**Corriger** : les doses de Parathion 15 WP passent de 1,50 g/1000 L ou 4,50 kg/ha à 1,75 kg/1000 L ou 5,25 kg/ha.	
	Charançon de la prune	Éclatement des collerettes (p. 62)	**Supprimer** la référence à Guthion 50 WP.	
Cerises acides	Pourriture brune	Floraison (p. 64)	**Corriger** : la dose de Funginex 190 EC passe de 2,50 kg/ha à 2,50 L/ha	
	Blanc (oïdium)	Postcueillette (p. 65)	**Corriger** : la dose de Benlate 50 WP passe de 1,10 kg/ha à 1,75 kg/ha	
	Pourriture brune	Floraison (p. 64)	**Supprimer** : Sulphur 92 WP	
	Pourriture brune	Floraison (p. 64)	**Ajouter** : Kumulus DF à 22,50 kg/ha	
	Blanc (oïdium)	Deuxième pulvérisation (p. 65)	**Supprimer** : Sulphur 92 WP	
	Blanc (oïdium)	Deuxième pulvérisation (p. 65)	**Ajouter** : Kumulus DF à 12,00 kg/ha	Remplacer le mot souffre par Kumulus dans la remarque.
	Pourriture brune	Floraison (p. 64)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 4,50 kg/ha.	
	Tache des feuilles	Calice (p. 64)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 4,50 kg/ha, sauf lorsque le mélange dans la cuve contient du Benlate.	
	Pourriture brune	Chute des collerettes (p. 64)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 4,50 kg/ha.	

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
	Tache des feuilles	Postcueillette (p. 65)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 4,50 kg/ha, sauf lorsque le mélange dans la cuve contient du Benlate.	
	Pourriture brune	Floraison (p. 64)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,75 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,50 kg/ha.	
	Tache des feuilles	Calice (p. 64)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,75 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,50 kg/ha.	
	Pourriture brune	Chute des collerettes (p. 64)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,75 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,50 kg/ha.	
	Tache des feuilles	Postcueillette (p. 65)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,75 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,50 kg/ha.	
Cerises douces	Pourriture brune	Floraison (p. 68)	**Corriger** : la dose de Funginex 190 EC passe de 2,50 kg/ha à 2,50 L/ha	
	Pourriture brune	Floraison; Chute des collerettes; Deuxième pulvérisation; et Précueillette; (p. 68, 69)	**Supprimer** : Sulphur 92 WP	
	Puceron noir du cerisier	Calice (p. 68)	**Corriger** : la dose du Zolone Flo passe de 2,75 kg/ha à 2,00 L/ha.	
	Charançon de la prune	Chute des collerettes (p. 68)	**Corriger** : la dose de Zolone Flo passe de 2,75 kg/ha à 2,00 L/ha.	
	Charançon de la prune	Deuxième pulvérisation (p. 69)	**Corriger** : la dose de Zolone Flo passe de 2,75 kg/ha à 2,00 L/ha.	
	Tache des feuilles	Postcueillette (p. 69)	**Corriger** : la dose de Ferbam 76 WDG passe de 9,00 kg/ha à 6,00 kg/ha.	
	Pourriture brune	Floraison; Chute des collerettes; Deuxième pulvérisation; Précueillette; et Postcueillette (p. 68, 69)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,75 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,50 kg/ha.	
	Pourriture brune	Floraison; Chute des collerettes; Deuxième pulvérisation; Précueillette; et Postcueillette (p. 68, 69)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 4,50 kg/ha.	
Pêches et nectarines	Pourriture brune	De Bouton rose à Floraison; Pulvérisation dirigée contre les 1re, 2e et 3e générations de la TOP; Précueillette; et Pulvérisations spéciale (p. 70–74)	**Corriger** : la dose de Sulphur 92 WP passe de 20,25 kg/ha à 19,50 kg/ha.	
	Perçeur du pêcher	Pulvérisation dirigée contre la 1re génération de la TOP (p. 72)	**Supprimer** : Endosulfan 400 EC.	

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
	Pourriture brune	De Bouton rose à Floraison; Pulvérisation dirigée contre les 1re, 2e et 3e générations de la TOP; et Précueillette (p. 70–73)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,50 kg/ha.	
	Pourriture brune	De Bouton rose à Floraison; Pulvérisation dirigée contre les 1re, 2e et 3e générations de la TOP; et Précueillette (p. 70–73)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,6 kg/ha.	
	Petit perçeur du pêcher	Tous les stades du calendrier pour protéger les jeunes pêchers non fructifères (p. 74, 75)	**Supprimer** : Endosulfan 400 EC du calendrier sur les pêches.	
Poires	Acariens	Pulvérisations d'été (p. 83)	**Ajouter** : Pyramite à 300 g/ha	Pulvériser au maximum une fois par année. Le délai d'attente de prérécolte est de 25 jours.
	Tordeuses	Préfloraison; Première pulvérisation en couverture; Pulvérisations spéciales (p. 80–83)	**Modifier** : Dipel WP à 2,25 kg/ha devient Dipel 2X DF à 1,12 kg/ha	
	Tavelure	Bouton vert (p. 80)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 3,75 kg/ha.	
	Tavelure	Bouton vert (p. 80)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,6 kg/ha.	
	Tache de suie	Deuxième pulvérisation en couverture (p. 83)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 3,75 kg/ha.	
	Tache de suie	Deuxième pulvérisation en couverture (p. 83)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,6 kg/ha.	
Prunes	Perceur du pêcher	Pulvérisations spéciales (p. 89)	**Supprimer** : Endosulfan 400 EC	
	Charançon de la prune	Collerettes (p. 89)	**Corriger** : la dose de Parathion 15 WP passe de 3,25 kg/ha à 5,25 kg/ha.	
	Pourriture brune	Préfloraison, Collerettes et Deuxième pulvérisation en couverture (p. 88, 89)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 3,75 kg/ha.	
	Pourriture brune	Préfloraison, Collerettes et Deuxième pulvérisation en couverture (p. 88, 89)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,6 kg/ha.	
	Nodule noir	Préfloraison et Collerettes (p. 88, 89)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 3,75 kg/ha.	
	Nodule noir	Préfloraison et Collerettes (p. 88, 89)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,6 kg/ha.	
	Mouche de la pomme	Pulvérisations spéciales (p. 89)	**Supprimer** : Guthion 50 WP, APM 50 W et Sniper 50 W	

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
Bleuets	Mouche de l'airelle	Mûrissement des fruits (p. 101).	**Ajouter** : Guthion Solupak 50 WP à raison de 2,25 kg/ha.	
	Botrytis Pourriture sclérotique	Début de floraison (p. 100)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 2,40 kg/ha devient Maestro 80 DF à 2,25 kg/ha	
	Moisissure grise	Mûrissement des fruits (p. 100)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 2,40 kg/ha devient Maestro 80 DF à 2,25 kg/ha	
	Botrytis Pourriture sclérotique	Début de floraison (p. 100)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 2,00 kg/ha	
	Moisissure grise	Mûrissement des fruits (p. 100)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 2,00 kg/ha	
Fraises	Ver-gris	Année d'installation sous Post-plantation (p. 109)	**Supprimer** : Sevin XLR Plus. Le produit n'est pas homologué pour la lutte contre le ver-gris dans les fraises.	
	Moisissure grise (*Botrytis*)	Fraisières en production à la floraison; De 7à 10 jours après le début de la floraison; et Précueillette (p. 111–112).	**Corriger** : la dose de Folpan 50 W passe de 2,25 kg/ha à 4,00 kg/ha.	
	Tétranyque à deux points	Pulvérisations spéciales (p. 112)	**Ajouter** : Pyramite à 600 g/ha (10 jours)	
	Tache de la feuille	Année d'installation sous Un mois après la plantation (p. 109)	**Ajouter** : Supra Captan 80 WDG à 4,20 kg/ha. **Ajouter** : Maestro 80 DF à 4,20 kg/ha.	La pulvérisation sur la surface des feuilles inférieures est indispensable pour lutter contre la tache de la feuille.
	Tache de la feuille	Fraisières en production sous Sortie des bourgeons floraux (p. 111) et sous Pulvérisations spéciales (p. 112).	**Ajouter** : Supra Captan 80 WDG (2 jours) à 4,20 kg/ha. **Ajouter** : Maestro 80 DF (2 jours) à 4,20 kg/ha.	La pulvérisation sur la surface des feuilles inférieures est indispensable pour lutter contre la tache de la feuille.
	Moisissure grise (*Botrytis*)	Fraisières en production au début de la floraison (p. 111); De 7 à 10 jours après le début de la floraison; et Précueillete (p. 112).	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG (2 jours) à 4,20 kg/ha.	
	Moisissure grise (*Botrytis*)	Fraisières en production au début de la floraison (p. 111); De 7 à 10 jours après le début de la floraison; et Précueillette (p. 112).	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 4,20 kg/ha.	
	Tarsonème du fraisier	Pulvérisations spéciales (p. 112)	**Corriger** : la dose de Thiodan 4 EC passe de 1,25 L/ha à 5,00 L/ha.	
Framboises	Tétranyque à deux points	Postrécolte — Pulvérisations spéciales (p. 118)	**Ajouter** : Pyramite 75 WP à 600 g/ha	Pulvériser le Pyramite après la récolte seulement.
	Enrouleuses et tordeuses	Préfloraison et Fruit vert (p. 117)	**Ajouter** : Dipel 2X DF à 550 g/ha.	
	Byture des framboises	Préfloraison (p. 117)	**Ajouter** : Diazinon 50 W à 2,00 kg/ha et 1,00 kg/1000 L	Ne pas utiliser le Diazinon après l'ouverture des premières fleurs.
	Anthonome de la fleur du fraisier	Préfloraison (p. 117)	**Ajouter** : cet insecte à la section Préfloraison ainsi que la méthode de lutte. Malathion 25 W (1 jour) à 9,00 kg/ha et 4,50 kg/1000 L	La présence de ce ravageur se manifeste par de petits trous ronds dans les pétales des fleurs et des bourgeons coupés.

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
	Cicadelles	Fruit vert (p. 117)	**Ajouter** : cet ennemi à la section Fruit vert ainsi que la méthode de lutte. Malathion 25 W (1 jour) à 9,00 kg/ha et 4,50 kg/1000 L	
	Pourriture du fruit	Floraison (p. 117)	**Ajouter** : à la section Remarques	Le Captan aidera en partie à protéger contre la brûlure des dards.
	Pourriture du fruit	Floraison (p. 117)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 2,70 kg/ha et 1,35 kg/1000 L devient Maestro 80 DF à 2,50 kg/ha et 1,25 kg/1000 L.	**Remplacer la remarque par ce qui suit** : Maestro 80 DF à raison de 2,25 kg/ha dans le cas des mûres.
	Pourriture du fruit	Floraison (p. 117)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG (2 jours) à 2,40 kg/ha ou 1,2 kg/1000 L, sauf lorsque le mélange dans la cuve contient du Benlate	
Pommes	Blanc (oïdium)	Débourrement avancé jusqu'au prébouton rose (p. 134)	**Ajouter** : Kumulus DF à 22,5 kg/ha	L'application de souffre ou de Kumulus peut entraîner une prolifération des populations de tétranyques rouges et de cochenilles.
	Blanc (oïdium)	Débourrement avancé jusqu'au prébouton rose (p. 134)	**Corriger** : la dose de Dikar WP passe de 7,50 à 6,75 kg/ha	
	Mineuse marbrée	Calice (quand la plupart des pétales sont tombés) (p. 136) et Première pulvérisation d'été (p. 137)	**Ajouter** : Agri-mek 1.9 EC à 750 mL/ha	Utiliser lorsque les premières galeries sont décelées au revers des lambourdes. Pour obtenir de bons résultats, pulvériser l'Agri-mek dans les 21 jours qui suivent la chute des pétales. L'appliquer avec 10 L d'huile blanche d'été et au minimum 1000 L d'eau /ha. Le mélange d'Agri-Mek et d'huile blanche d'été peut causer de la roussissure sur les Golden Delicious et autres pommes à peau claire. Ne pas faire ce traitement dans les 14 jours qui suivent un traitement à base de captane. Ne pas pulvériser ce mélange plus de une fois par saison. Agri-mek est plus efficace s'il est utilisé seul.
	Tordeuse à bandes obliques	Bouton rose avancé (p. 135), Calice (p. 137), Pulvérisations spéciales (p. 139)	**Modifier** : Dipel WP à 2,25 kg/ha devient Dipel 2X DF à 1,12 kg/ha	
	Tavelure	Du débourrement avancé jusqu'au prébouton rose (p. 133)	**Modifier** : la remarque dans la colonne pesticide doit se lire : « Utiliser un des fongicides énumérés sous Bouton vert (**exception : utiliser Vangard** à la préfloraison seulement)	

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
	Tavelure	Du débourrement avancé jusqu'au prébouton rose (p. 133)	**Ajouter** : Sovran à 240 g/ha	Le Sovran fait partie d'une nouvelle famille de fongicides appelés les strobilurines. Le Sovran a une bonne action protectrice, postinfection et antisporulante sur la tavelure du pommier et le blanc. Ne pas utiliser le Sovran avant le stade de préboutons roses, et faire deux pulvérisations du produit à 10 jours d'intervalle. En raison de son mode d'action, il est important de respecter les stratégies visant à prévenir l'apparition de souches résistantes. Avant d'appliquer à nouveau du Sovran, faire deux traitements en alternant avec un fongicide d'un autre groupe chimique. Ne pas faire plus de 4 applications de Sovran par saison. Après la dernière pulvérisation de Sovran, la période de protection du tissu végétal contre les infections est de 5 à 8 jours. En présence de conditions de croissance rapide, raccourcir les intervalles entre les pulvérisations. Le Sovran est phytotoxique pour certains cultivars de cerises douces. Voir l'étiquette pour plus de détails.
	Blanc (oïdium)	Du débourrement avancé jusqu'au prébouton rose (p. 134)	**Ajouter** : Sovran à 240 g/ha	Voir les remarques concernant le Sovran dans le cas de la tavelure, au stade de débourrement avancé jusqu'au prébouton rose.
	Tavelure	Du bouton vert jusqu'au débourrement avancé (p. 133)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4 kg/ha devient Maestro 80 DF devient 3,75 kg/ha	
		Du débourrement avancé jusqu'au prébouton rose (p. 133)	**Modifier** : Nova 40 W plus Maestro 75 DF à 2 kg/ha devient Nova 40 W à 340 g/ha plus Maestro 80 DF à 1,90 kg/ha	
		Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 (2,0) kg/ha devient Maestro 80 DF à 3,75 (1,90) kg/ha	
	Tache de suie/mouchetures	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Modifier** : Maestro 75 DF à 4,00 kg/ha devient Maestro 80 DF à 3,75 kg/ha	
	Tavelure	Du bouton vert jusqu'au débourrement avancé (p. 133)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,60 kg/ha	
		Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,60 (1,80) kg/ha	
	Tache de suie/mouchetures	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Remplacer** : Captan 50 WP et Captan 80 WP par Supra Captan 80 WDG à 3,60 kg/ha	
	Chenilles défoliatrices du printemps	Du prébouton rose au bouton rose avancé (p. 135).	**Corriger** : la dose de Zolone Flo passe de 2,00 kg/ha à 2,00 L/ha	

CULTURE	ENNEMI	STADE DE CROISSANCE (PAGE)	CHANGEMENT	REMARQUES
	Charançon de la prune	Calice (p. 136)	**Corriger** : la dose de Zolone Flo passe de 3,00 mL/ha à 3,00 L/ha	
	Tordeuse à bandes obliques	Bouton rose avancé (p. 135), Calice (p. 137), Pulvérisations spéciales (p. 139).	**Ajouter** : la remarque à la note sur le produit Confirm.	Il est important de pulvériser Confirm au moment opportun; voir l'étiquette pour connaître le programme d'application.
	Carpocapse de la pomme	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138).	**Ajouter** : la remarque à la note sur le produit Confirm.	Il est important de pulvériser Confirm au moment opportun; voir l'étiquette pour connaître le programme d'application.
	Tache de suie/mouchetures	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Corriger** : la dose de Zineb 80 W passe de 4,25 kg/ha à 3,75 kg/ha.	
	Carpocapse de la pomme	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Corriger** : la dose de Sevin XLR plus passe de 2,30 L/ha à 3,10 L/ha.	
	Mouche de la pomme	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Corriger** : la dose de Diazinon 50 W passe de 3,25 kg/ha à 3,00 kg/ha.	
	Puceron vert et puceron rose du pommier	Pulvérisations spéciales (p. 138)	**Corriger** : la dose de Diazinon 50 W passe de 3,25 kg/ha à 3,00 kg/ha.	
	Mouche de la pomme	Pulvérisations estivales subséquentes (p. 138)	**Corriger** : la dose de Cygon 480 E passe de 4,25 L/ha à 3,75 L/ha.	
	Tétranyques phytoptes	Pulvérisations spéciales (p. 139).	**Modifier** : Pour clarifier la remarque dans cette section, inverser l'ordre des deuxième et troisième phrases.	
	Pucerons	Calendrier pour les pommiers non fructifères, section Pulvérisations d'été (p. 140)	**Supprimer** : Metasystox R 240 SC	

- Les délais de retour dans un champ où l'on a pulvérisé de l'azinphos-méthyl (Guthion Solupak, Sniper et APM) ont été modifiés selon la tâche effectuée. Se référer à l'étiquette du produit.

- **MODIFIER** le délai d'attente pour le Sniper, le Guthion et l'APM à 14 jours dans le cas de la pomme, de la poire et de la framboise (tableau 13-3, p. 251–253)

- **REMPLACER** toutes les références à Guthion 50 W dans les calendriers sur les pommes, les raisins, les cerises acides et douces, les poires, les pêches, les prunes et les noix de verger par le Guthion Solupak 50 WP.

- **AJOUTER** le délai d'attente pour le Pyramite de 25 jours pour la poire, et de 10 jours pour la fraise (tableau 13-3, p. 252).

- **AJOUTER** le Sovran au tableau 13-3, p. 253 et le délai d'attente 30 jours pour la pomme.

- **REMPLACER** le code du fabricant pour le Funginex (CYC devient BAZ), pages 244 et 248, et pour le Ripcord (CYC devient BAZ), pages 243 et 247.

REMPLACER LES PAGES 165 À 169 PAR LES DONNÉES CI-DESSOUS.

Calendrier – Raisin

Lire l'étiquette et prendre toutes les précautions nécessaires.
Certains cépages sont sensibles au soufre, au Dikar, au Dikar plus Zolone, au Thiodan ou au cuivre.
Pour obtenir plus de précisions à ce sujet, voir la publication 360F du MAAARO, *Recommandations pour les cultures fruitières*, tableau 11–4, p. 173.

Pour retarder l'apparition de souches résistantes au NOVA, ne pas faire des applications consécutives du NOVA (alterner avec d'autres produits entre les pulvérisations du Nova) et ne jamais pulvériser plus de trois fois au cours de la même saison. **NE PAS UTILISER À DES DOSES INFÉRIEURES À CELLES INDIQUÉES SUR L'ÉTIQUETTE.**

Éviter de faire des applications répétées avec des pyréthrines de synthèse telles que Cymbush et Pounce. Pour plus d'information, voir la publication 360F du MAAARO, *Recommandations pour les cultures fruitières*, Résistance des ravageurs aux insecticides, fongicides et acaricides, p. 32.

Il faut savoir que bien des transformateurs exigent de leurs producteurs qu'ils respectent des délais d'attente plus longs que ceux indiqués sur le mode d'emploi des produits. On doit communiquer directement avec les transformateurs à qui le raisin est destiné pour connaître le délai d'attente qu'ils exigent. Certains transformateurs ont également des politiques restrictives concernant l'emploi de certains produits antiparisitaires, par exemple le nombre de pulvérisations, ou l'interdiction de traiter une culture après un stade précis. Consulter l'acheteur avec lequel vous êtes sous contrat pour de plus amples renseignements.

Lorsqu'il est indiqué sur l'étiquette, les doses de pesticide par hectare ont été calculées en fonction de volumes d'eau qui tiennent compte des changements dans le développement du feuillage pendant la saison. Ces calculs sont fondés sur les lignes directrices suivantes en matière de volume d'eau de dilution :

- 1700 L/ha pendant la période de développement des pousses jusqu'à l'« Inflorescence bien formée (avec séparation des fleurons) »;
- 2200 L/ha pour la période « Fin de floraison à nouaison »;
- 2800 L/ha lorsque le feuillage est pleinement développé, et jusqu'à « Baies de la taille de pois « . (À ce stade, employer la pleine dose du produit par hectare).

Bien que ces volumes d'eau puissent être plus élevés que les volumes utilisés avec les pulvérisateurs modernes, il est déconseillé de corriger les doses de pesticide. L'utilisation de doses de pesticide par hectare inférieures à celles indiquées dans la présente publication peut entraîner de piètres résultats de lutte et annuler toute responsabilité du fabricant concernant le rendement.

Maladie ou insecte	Pesticide	Quantité/ha	Remarques
Première feuille — pousses de 1,25 cm à 5,0 cm (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 1700 L/ha).			
Excoriose (brûlure phomopsienne)	Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Folpan 50 WP	2,00 kg 2,00 kg 3,50 kg	Commencer très tôt à pulvériser les cultivars sensibles lorsque l'excoriose a fait des ravages par le passé et que des conditions pluvieuses prévalent. Utiliser de grands volumes d'eau pour assurer une couverture complète.
Trois à cinq feuilles — pousses de 10 à 15 cm (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 1700 L/ha).			
Excoriose (brûlure phomopsienne)	Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Folpan 50 WP	2,00 kg 2,00 kg 3,50 kg	Commencer très tôt à pulvériser les cultivars sensibles lorsque l'excoriose a fait des ravages par le passé dans les vignes et que des conditions pluvieuses prévalent. Utiliser de grands volumes d'eau pour assurer une couverture complète.
Pourriture noire	Nova 40 WP Ferbam 76 WDG Benlate 50 WP	200 g 3,50 kg 1,00 kg	
Blanc (oïdium)	Nova 40 WP Dikar WP Sulphur 92 WP ou Kumulus 80 DF Benlate 50 WP	200 g 5,50 kg 7,50 kg 7,10 kg 1, 00 kg	Ce traitement est important pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les bouquets floraux qui se développent. Les intervalles entre les pulvérisations doivent être d'environ 7–10 jours. Si les conditions sont pluvieuses, on peut avoir à raccourcir l'intervalle à 7 jours. Ne pas utiliser Nova plus que trois fois au cours d'une même saison.

13

Pousses de 20 à 25 cm (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 1700 L/ha).

Excoriose (brûlure phomopsienne)	Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Folpan 50 WP	2,00 kg 2,00 kg 3,50 kg	Commencer très tôt à pulvériser les cultivars sensibles lorsque l'excoriose a fait des ravages par le passé et que des conditions pluvieuses prévalent. Utiliser de grands volumes d'eau pour assurer une couverture complète.
Pourriture noire	Nova 40 WP Ferbam 76 WDG Benlate 50 WP	200 g 3,50 kg 1,00 kg	
Mildiou	Ridomil Gold MZ 68 WP Dithane M45 80 WP ou Manzate 200 80 WP Dikar WP Polyram 80 DF Maestro 80 DF ou Supra Captan 80 WDG Folpan 50 WP	2,50 kg 3,40 kg 6,75 kg 5,50 kg 3,50 kg 2,00 kg 2,00 kg 3,50 kg	Si la floraison est retardée ou si on annonce de la pluie, répéter le traitement. On ne peut utiliser le Ridomil Gold MZ que une fois par saison, et seulement avant la floraison.
Blanc (oïdium)	Nova 40 WP Dikar WP Sulphur 92 WP ou Kumulus 80 DF Benlate 50 WP	200 g 5,50 kg 7,50 kg 7,10 kg 1,00 kg	Ce traitement est important pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les bouquets floraux qui se développent. Les intervalles entre les pulvérisations doivent être d'environ 7–10 jours. Si les conditions sont pluvieuses, on peut avoir à raccourcir l'intervalle à 7 jours. **Ne pas utiliser Nova plus que trois fois par saison et jamais en applications consécutives.**

Inflorescence bien formée (avec séparation des fleurons) (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 1700 L/ha).

Tordeuse de la vigne (1re génération)	[4]Guthion Solupak 50 WP ou [4]Guthion 240 SC ou [4]APM 50 W ou [4]Sniper 50 W Isomate GBM 3M Sprayable Pheromone Imidan 50 WP Diazinon 50 W Sevin XLR Plus Cymbush 250 EC Pounce 384 EC	2,10 kg 4,25 L 2,10 kg 2,10 kg 1000 diffuseurs 75 mL 1,90 kg 1,70 kg 5,25 L 240 mL 360 mL	Dans les vignobles qui ont été attaqués très tôt dans la saison par la tordeuse de la vigne au cours des années antérieures, une pulvérisation d'insecticide dirigée contre la première génération pourrait s'avérer rentable. Utiliser de grands volumes d'eau pour assurer une couverture complète. **Confusion des mâles :** La superficie du bloc de vignoble doit être supérieure à 2 ha pour le traitement avec l'un de ces produits. *i) Isomate GMB :* Pulvériser l'Isomate GBM à la fin avril ou au début de mai avant la première capture, le premier vol des tordeuses et l'accouplement des tordeuses adultes. *ii) 3M Sprayable Pheromone :* Faire la première application de 3M Sprayable Pheromone pour lutter contre la tordeuse de la vigne à la fin avril ou au début de mai, soit avant la première capture des tordeuses dans des pièges à phéromones, le premier vol et l'accouplement des tordeuses. La pulvérisation de phéromone doit être faite lorsque 5 tordeuses au total ont été capturées au cours de deux inspections consécutives (vérifier les pièges tous les 3–4 jours). Si le traitement est retardé, on constatera un accouplement accru et une faible lutte contre la tordeuse. Le nombre de tordeuses capturées doit être nul, sinon très faible après le traitement. Pulvériser à nouveau à des intervalles de 14–21 jours pendant les périodes de vol des tordeuses adultes afin d'assurer une confusion soutenue des tordeuses mâles. L'Isomate GBM et 3M Sprayable Pheromone sont spécifiquement destinés à la lutte contre la tordeuse de la vigne et ne combattent aucun autre insecte. Procéder pendant toute la saison au dépistage et au prélèvement d'échantillons afin de s'assurer d'une maîtrise adéquate de la tordeuse de la vigne et de déterminer s'il est nécessaire d'effectuer des pulvérisations spéciales dirigées contre les autres ennemis occasionnels de la vigne, comme la cicadelle. Pour plus d'information, voir la note sur la technique de confusion des mâles, p. 170 de la publication 360F, *Recommandations pour les cultures fruitières*. **Avertissement :** Lorsque les conditions sont peu propices à l'assèchement rapide et que la température est supérieure à 30 °C, toute bouillie ou tout mélange peut causer certains dommages.

[4] *Délai minimal de 48 heures avant le retour dans le vignoble. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.*

Mildiou	Ridomil Gold MZ 68 WP Dithane M45 80 WP or Manzate 200 80 WP Dikar WP Polyram 80 DF Maestro 80 DF or Supra Captan 80 WDG Folpan 50 WP	2,50 kg 3,40 kg 6,75 kg 5,50 kg 3,50 kg 2,00 kg 2,00 kg 3,50 kg	Si la floraison est retardée ou si l'on annonce de la pluie, répéter le traitement. On ne peut utiliser le Ridomil Gold MZ que une fois par saison, et seulement avant la floraison. Ce traitement est important pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les bouquets floraux qui se développent. Les grappes sont très sensibles au mildiou pendant le stade de floraison jusqu'à celui des baies de la taille de pois.
Blanc (oïdium)	Nova 40 WP Dikar WP Sulphur 92 WP ou Kumulus 80 DF Benlate 50 WP	200 g 5,50 kg 7,50 kg 7,10 kg 1,00 kg	Ce traitement est important pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les bouquets floraux qui se développent. Les grappes sont très sensibles au blanc pendant le stade de floraison jusqu'à celui des baies de la taille de pois. Les intervalles entre les pulvérisations doivent être de 7 jours. Si les conditions sont pluvieuses, on peut avoir à raccourcir l'intervalle. Pendant la floraison, un intervalle de 7 jours est optimal. Ne pas faire des applications consécutives de Nova et ne pas l'utliliser plus de trois fois par saison.
Pourriture noire	Nova 40 WP Ferbam 76 WDG Benlate 50 WP	200 g 3,50 kg 1,00 kg	Ce traitement est important pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les bouquets floraux qui se développent. Les grappes sont très sensibles à la pourriture noire pendant le stade de floraison jusqu'à celui des baies de la taille de pois.

Ne pas pulvériser d'insecticides pendant la floraison des vignes.

Voir *Empoisonnement des abeilles*, p. 51 de la publication 360F, *Recommandations pour les cultures fruitières*.

Fin de floraison à début de nouaison (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 2200 L/ha).

Cicadelles	[4]Guthion Solupak 50 WP ou [4]Guthion 240 SC ou [4]APM 50 W ou [4]Sniper 50 W Sevin XLR Plus Diazinon 50 W Cymbush 250 EC Pounce 384 EC	2,75 kg 5,50 L 2,75 kg 2,75 kg 6,00 L 2,20 kg 240 mL 175 mL	La cicadelle du raisin et la cicadelle de la pomme de terre sont les deux principales espèces qui s'attaquent à vigne. Les piqûres de la cicadelle du raisin laissent le long des nervures un pointillé blanc. Dans certains vignobles, le traitement au Guthion ou à l'APM n'a plus d'effet. Le bord des feuilles piquées par la cicadelle de la pomme de terre se met à jaunir, puis se replie vers le haut et finit pas se nécroser. Tous les produits de la liste ci-contre sont efficaces contre la cicadelle de la pomme de terre. [4] *Délai minimal de 48 heures avant le retour dans le vignoble. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.*
Phylloxera de la vigne (sur la feuille)	Thiodan 50 WP ou Endosulfan 50 W	2,20 kg 2,20 kg	Seulement les hybrides français et les cultivars *vinifera* sont sensibles à ce ravageur.
Mildiou	Ridomil-Copper 70 WP plus chaux Dithane M45 80 WP ou Manzate 200 80 WP Dikar WP Polyram 80 DF Maestro 80 DF ou Supra Captan 80 WDG Folpan 50 WP	2,20 kg 3,50 kg 4,40 kg 6,75 kg 5,50 kg 4,50 kg 2,75 kg 2,75 kg 4,50 kg	À ce stade de croissance, traiter tous les cultivars contre le mildiou. Le Ridomil-Copper peut causer des blessures à de nombreux cultivars si le temps est frais et l'assèchement lent. Ne pas utiliser ce mélange en combinaison avec d'autres produits. Ne pas utiliser ce produit plus de trois fois par saison.
Pourriture noire	Nova 40 WP Folpan 50 WP Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Polyram 80 DF	200 g 4,50 kg 2,75 kg 2,75 kg 4,50 kg	
Blanc (oïdium)	Nova 40 WP Sulphur 92 WP ou Kumulus 80 DF Dikar WP Benlate 50 WP	200 g 10,00 kg 9,20 kg 5,50 kg 1,20 kg	Ce traitement est important pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les bouquets floraux qui se développent. Les grappes sont très sensibles au blanc pendant le stade de floraison jusqu'à celui des baies de la taille de pois. Les jeunes fruits et feuilles en croissance sont très sensibles à ce stade. Il est important d'en assurer la protection continue par un traitement préventif. L'intervalle entre les pulvérisations doit être de 7 jours. Si les conditions sont pluvieuses, on peut avoir à raccourcir cet intervalle. Ne pas faire des applications consécutives de Nova et ne pas l'utliliser plus de trois fois par saison.
Pourriture grise (*Botrytis*)	Voir les remarques concernant la lutte contre la pourriture grise (*Botrytis*) sous **Fermeture de la grappe.**		

Baies de la taille de pois (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 2800 L/ha).

Tordeuse de la vigne (2e génération)	[4]Guthion Solupak 50 WP	3,50 kg	Là où la tordeuse fait constamment des ravages, pulvériser un de ces produits dans de grands volumes d'eau pour que la couverture soit complète. *Confusion des mâles :* La superficie du bloc de vignoble doit être supérieure à 2 ha pour le traitement. *i) Isomate GBM :* Faire la deuxième application des diffuseurs d'Isomate GBM 60 jours après la première application (vers la fin juin ou le début juillet), mais avant le deuxième vol important des tordeuses de la vigne. *ii) 3M Sprayable Pheromone :* Appliquer le 3M Sprayable Pheromone pour lutter contre la tordeuse de la vigne avant le début du vol de la deuxième génération. La pulvérisation de phéromone doit être faite au plus tard lorsque 5 tordeuses au total ont été capturées au cours de deux inspections consécutives (vérifier les pièges à tous les 3–4 jours). Si le traitement est retardé, on constatera un accouplement accru et une faible lutte contre la tordeuse. Le nombre de tordeuses capturées doit être nul, sinon très faible après le traitement. Pulvériser à nouveau à des intervalles de 14–21 jours afin d'assurer une confusion soutenue des tordeuses mâles. L'Isomate GBM et 3M Sprayable Pheromone sont spécifiquement destinés à la lutte contre la tordeuse de la vigne et ne combattent aucun autre insecte. Procéder pendant toute la saison au dépistage et au prélèvement d'échantillons afin de s'assurer d'une maîtrise adéquate de la tordeuse de la vigne et de déterminer s'il est nécessaire de faire des pulvérisations spéciales dirigées contre les autres ennemis occasionnels de la vigne, comme la cicadelle. Pour plus d'information, voir les renseignements sur la technique de confusion des mâles, p. 170 de la publication 360F, *Recommandations pour les cultures fruitières*. [4] *Délai minimal de 48 heures avant le retour dans le vignoble. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.*
	ou [4]Guthion 240 SC	7,00 L	
	ou [4]APM 50 W	3,50 kg	
	ou [4]Sniper 50 W	3,50 kg	
	Isomate GBM	1000 diffuseurs	
	3M Sprayable Pheromone	75 mL	
	Imidan 50 WP	3,10 kg	
	Diazinon 50 W	3,37 kg	
	Sevin XLR Plus	6,40 L	
	Cymbush 250 EC	240 mL	
	Pounce 384 EC	360 mL	
Phylloxera (sur les feuilles)	Répéter selon les remarques indiquées sous Fin de floraison à début de nouaison.		
Blanc (oïdium)	Nova 40 WP	200 g	Ne pas faire de pulvérisations consécutives de Nova; utiliser en alternance avec d'autres produits efficaces. Ce produit ne doit pas être utilisé plus de trois fois par saison. Ces deux précautions sont les clés de la stratégie visant à prévenir l'apparition de souches résistantes.
	Dikar WP	5,50 kg	
	Sulphur 92 WP	12,60 kg	
	ou Kumulus 80 DF	12,60 kg	
	Benlate 50 WP	1,50 kg	
Mildiou	Dikar WP	5,50 kg	Le Ridomil-Copper peut causer des blessures à de nombreux cultivars si le temps est frais et l'assèchement lent. Ne pas utiliser ce mélange en combinaison avec d'autres produits. Ne pas utiliser ce produit plus de trois fois par saison.
	Folpan 50 WP	5,50 kg	
	Supra Captan 80 WDG	3,50 kg	
	ou Maestro 80 DF	3,50 kg	
	Polyram 80 DF	5,50 kg	
	Dithane M45 80 WP	5,50 kg	
	Ridomil/Copper 70 WP	2,20 kg	
	plus chaux	3,50 kg	
Pourriture noire	Nova 40 WP	200 g	Pour une lutte efficace, utiliser de grands volumes d'eau afin d'assurer une couverture complète.
	Ferbam 76 WDG	5,60 kg	
	Benlate 50 WP	1,50 kg	
	Folpan 50 WP	5,50 kg	
	Supra Captan 80 WDG	3,50 kg	
	ou Maestro 80 DF	3,50 kg	
	Polyram 80 DF	5,50 kg	

Fermeture de la grappe (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 2800 L/ha).

Blanc (oïdium)	Nova 40 WP	200 g
	Sulphur 92 WP	12,60 kg
	ou Kumulus 80 DF	12,60 kg
	Dikar WP	5,50 kg
	Benlate 50 WP	1,50 kg

Pourriture grise (*Botrytis*)	Rovral 50 WP [4]Vangard 75 WG [1]Elevate 50 WDG	1,50 kg 750 g 1,10 kg	Diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits. De nombreux cépages *vinifera*, et particulièrement ceux dont les grappes de raisins sont serrées, s'avèrent sensibles au *Botrytis*. C'est le cas de Gamay Noir, Pinot Noir, Pinot Gris, Riesling, Chardonnay, Chancellor et Seyval Blanc. Ces cultivars sensibles peuvent exiger plus de une application pendant la période de fermeture de la grappe. Avec l'Elevate, utiliser l'Agral 90 à raison de 200 mL/1000 L d'eau (0,02% v/v) une fois le produit dans la cuve. Ne pas utiliser l'Elevate si on attend de la pluie dans les 6 heures qui suivent le traitement. Ne pas utiliser le Vangard à moins de 30 mètres d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un étang. **GESTION DE LA RÉSISTANCE :** Comme tous ces produits comportent des risques élevés de provoquer une sélection des populations de *Botrytis* résistantes aux fongicides, voici les précautions à prendre pour éviter l'apparition rapide d'une résistance : • Appliquer chaque produit au maximum une fois par saison. • Ne jamais utiliser le même produit deux fois de suite • Ne pas utiliser moins que la dose indiquée sur l'étiquette. Pour maximiser l'efficacité de tous les produits : • Employer la pleine dose recommandée et diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits, afin de mieux maîtriser la maladie. • Faire une pulvérisation en couverture distincte pour ces produits en utilisant au moins 1000 L d'eau/ha (100 gal/acre) ou suffisamment d'eau pour assurer une bonne couverture de la zone abritant les fruits. [1] *Délai minimal de 4 heures. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.* [4] *Délai minimal de 48 heures avant le retour dans le vignoble. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.*
Acariens	Pyramite 75 WP Kelthane 50 W	300 g 2,00 kg	Appliquer l'un ou l'autre de ces acaricides seulement une fois par saison et les utiliser en alternance si possible.
Début à la fin véraison (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 2800 L/ha).			
Tordeuse de la vigne	3M Sprayable Pheromone	75 mL	Les applications pour lutter contre les tordeuses de 2e et 3e génération doivent se poursuivre pendant la période de vol des tordeuses adultes sans interruption des intervalles. Tout retard dans l'application entraînerait un accroissement de l'accouplement et une chute de la maîtrise de cet insecte. Le nombre de tordeuses capturées doit être nul, sinon très faible après le traitement. Pulvériser à nouveau à des intervalles de 14–21 jours afin d'assurer une confusion soutenue des tordeuses mâles. La superficie du bloc de vignoble ne doit pas être supérieure à 2 ha pour le traitement. Le 3M Sprayable Pheromone est spécifiquement destiné à la lutte contre la tordeuse de la vigne et ne combat aucun autre insecte. Procéder pendant toute la saison au dépistage et au prélèvement d'échantillons afin de s'assurer d'une maîtrise adéquate de la tordeuse de la vigne et de déterminer s'il est nécessaire de faire des pulvérisations spéciales dirigées contre les autres ennemis occasionnels de la vigne, comme la cicadelle. Pour plus d'information, voir les renseignements sur la technique de confusion des mâles, p. 170 de la publication 360F, *Recommandations pour les cultures fruitières*.
Blanc (oïdium)	Utiliser un des produits énumérés sous **Fermeture de la grappe.** Vérifier les délais d'attente.		Les hybrides français et les cultivars *vinifera* sont les plus sensibles. Il faut parfois leur donner des traitements supplémentaires. Ne pas utiliser le Nova comme fongicide à action curative lorsque l'oïdium s'avère déjà un problème grave. Pour une lutte efficace contre les souches résistantes, ne pas utiliser le Nova à ce stade.
Mildiou	Utiliser un des produits énumérés sous **Baies de la taille de pois.**		Le Ridomil-Copper peut causer des blessures à de nombreux cultivars si le temps est frais et l'assèchement lent. Ne pas utiliser ce produit plus de trois fois par saison ni en combinaison avec d'autres produits.

Tordeuse de la vigne (autour du 20 août)	Utiliser un des produits énumérés sous **Baies de la taille de pois.**		Vérifier les délais d'attente. Un traitement s'impose parfois sur les cépages à maturation tardive pour combattre la génération qui fait son apparition à la fin août. Les pulvérisations d'insecticides traditionnels dans le périmètre du champ sont parfois très efficaces. Dans le cas du 3M Sprayable Pheromone, pulvériser le bloc au complet.
Pourriture grise (*Botrytis*)	[4]Vangard 75 WG [1]Elevate 50 WDG Rovral 50 WP	750 g 1,10 kg 1,50 kg	Les années où les conditions météorologiques à la fin de l'été ou au début de l'automne sont pluvieuses et humides, des pulvérisateurs supplémentaires destinées à protéger la vigne contre *Botrytis* peuvent être nécessaires pendant la période de mûrissement ou la véraison. Cette précaution est particulièrement importante dans les vignobles destinés à des récoltes tardives ou à la fabrication de vin de glace. Pour plus d'information sur le choix et l'utilisation du produit, voir les remarques sous **Fermeture de la grappe.** [1] *Délai minimal de 4 heures. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.* [4] *Délai minimal de 48 heures. Voir l'étiquette du produit pour connaître les délais précis de retour et les précautions à prendre.*
Postrécolte (Les quantités/ha sont fondées sur un volume d'eau de dilution de 2800 L/ha).			
Endurcissement de la vigne	Sulphate de cuivre plus chaux Copper 53 WP plus chaux	4 kg/1000 L 6 kg/1000 L 3 kg/1000 L 6 kg/1000 L	Il peut se produire une défoliation prématurée, mais ceci ne gêne pas la vigueur de la vigne. En ce qui concerne le cuivre et la chaux, les quantités indiquées sont dissoutes dans 1000 litres d'eau. Les pulvérisations de cuivre après la vendange sont favorables à l'endurcissement des sarments de l'année, d'où une plus grande rusticité à l'hiver. Deux traitements ou plus peuvent être nécessaires dans le cas de plants à haute vigueur ou de jeunes plants. Employer de grands volumes d'eau pour assurer une couverture complète de la vigne. Voir la publication 360F du MAAARO, *Recommandations pour les cultures fruitières*, sous *Formulations à base de cuivre pour les cultures fruitières*, p. 41, pour savoir comment préparer les pulvérisations cupriques.

Visitez la page consacrée à la culture de la vigne sur le site Web du MAAARO à http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/crops/hort/grape.html

AJOUTS AU CHAPITRE 12

De nombreux ajouts et améliorations ont été faits dans la section *Précautions et modes d'emploi* de chaque traitement herbicide. Voir l'édition 2001 de la publication 75F, *Guide de lutte contre les mauvaises herbes* pour la version complète.

Matière active NOM COMMERCIAL (Formulation)	DOSE (de matière active) DE PRODUIT COMMERCIAL/HA	DOSE DE PRODUIT COMMERCIAL/AC	PRÉCAUTIONS (Voir aussi le chapitre 4, *Notes sur les herbicides*, et le chapitre 5, *Notes sur les adjuvants*.)
p. 224 : Bleuets en corymbe — Plantation établie (anti-dicotylédones de postlevée)			
bentazon BASAGRAN plus concentré d'huile ASSIST	0,84 kg/ha 1,75 L/ha	0,7 L/ac	• Pour maîtriser la partie aérienne du souchet. • Faire 2 traitements à intervalle de 7à 10 jours, lorsque les mauvaises herbes sont petites. • **NE PAS** utiliser plus de 2 fois par année. • **NE PAS** traiter moins de 25 jours avant la récolte.
p. 227 : Fraisier — Année de plantation et Année de production (anti-graminées de postlevée)			
2–6 semaines après la plantation, Fin d'été /automne (Fête du travail), Printemps après enlèvement du paillis, Rénovation			
POSTLEVÉE — Il est essentiel de tenir compte du stade de développement foliaire des mauvaises herbes pour s'assurer d'un désherbage efficace. En général, les mauvaises herbes de plus petite taille sont plus faciles à détruire, mais la surface du feuillage doit être suffisante pour intercepter l'herbicide. Appliquer selon les stades foliaires recommandés. Le stade de la récolte est important pour protéger au maximum la culture. Toujours utiliser la technologie appropriée de gestion de dérive des herbicides.			
sethoxydim POAST ULTRA (450 g/L) plus surfactant/solvant MERGE	0,15–0,5 kg/ha 0,32–1,1 L/ha 1–2 L/ha	 0,13–0,45 L/ac 0,4–0,8 L/ac	• Traiter les graminées en croissance active. • Dans le cas de graminées annuelles, traiter à raison de 0,32 L/ha. Appliquer lorsqu'elles sont au stade 1–6 feuilles (2–5 feuilles étant la situation optimale). • Dans le cas de céréales spontanées, traiter à raison de 0,47 L/ha. Appliquer lorsqu'elles sont au stade 1–6 feuilles (2–5 feuilles étant la situation optimale). • Dans le cas du chiendent, traiter à raison de 1,1 L/ha. Appliquer lorsqu'il est au stade 3 feuilles. Le labour complet du sol avant la plantation assurera une levée plus uniforme du chiendent. Travailler le sol après 7 jours. Utiliser la dose supérieure de MERGE dans le cas du chiendent. • Traiter à raison de 100–200 L d'eau/ha (40–80 L d'eau/ac). • Les graminées qui lèvent après la pulvérisation ne seront pas détruites. • Les buses doivent être inclinées vers l'avant à 45° pour une meilleure application. • **NE PAS** utiliser des buses à miroir ou à jet conique creux. • **NE PAS** traiter si on attend de la pluie dans l'heure qui suit le traitement. • **NE PAS** traiter moins de 25 jours avant la récolte.
Fraisier : Année de plantation et Année de production (anti-graminées et anti-dicotylédones de postlevée)			
Rénovation, Fin d'été/automne (Fête du travail)			
paraquat GRAMOXONE (200 g/L)	1,1 kg/ha 5,5 L/ha	2,2 L/ac	• Appliquer aux rangs étroits de fraisiers et enlever les mauvaises herbes entre les rangs. • Appliquer dans 550–1100 L/ha d'eau (220–440 L/ac). • Appliquer lorsqu'il n'y a pas de vent. • Utiliser des écrans protecteurs et une buse de pulvérisation à faible pression pour prévenir la dérive. • Il est important d'effectuer une couverture complète. Utiliser des volumes d'eau plus élevés en présence de végétation dense. • La croissance des mauvaises herbes vivaces ne sera que ralentie. • Seules les mauvaises herbes levées seront maîtrisées.

AJOUT AU CHAPITRE 9, PAGES 94–95

Analyse foliaire des framboisiers d'été

L'analyse foliaire peut être un outil utile dans le cas des framboisiers lorsqu'elle est effectuée de concert avec une analyse du sol. Le moment propice pour prélever des échantillons de feuilles aux fins d'analyse est peu de temps après la récolte, soit à la mi-été, et pas plus tard que la mi-août. Choisir au hasard 50 feuilles prélevées sur les tiges de l'année. Cueillir les feuilles les plus jeunes qui sont totalement déployées. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'analyse foliaire, consulter la fiche technique du MAAARO *Les analyses foliaires pour les cultures fruitières* (commande n° 96-174). Les teneurs en éléments nutritifs dans les feuilles de framboisiers d'été sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Teneurs en éléments nutritifs dans les feuilles des framboisiers rouges d'été

		%		
N	**P**	**K**	**Ca**	**Mg**
2,0–3,5	0,2–0,5	1,0–2,0	0,8–2,5	0,25–0,5
		ppm		
Mn	**Fe**	**Zn**	**Cu**	**B**
20–200	25–200	15–100	5,0–20	20–60

Lorsqu'on étudie les résultats de l'analyse foliaire, il ne faut pas oublier que les valeurs représentent en fait une « image instantannée » des teneurs en éléments nutritifs au moment de l'échantillonnage. De nombreux facteurs au moment de l'échantillonnage peuvent avoir une incidence sur les valeurs obtenues.

REMPLACER LE TABLEAU 13-4 (P. 254) PAR LE TABLEAU CI-DESSOUS

Tableau 13-4. Fabricants ou distributeurs de pesticides

ABT	Abbott Laboratories Ltd.	1 905 659-0886
AMV	Amvac Chemicals Corp.	1 323 264-3910
ARV	Agrevo Canada Inc.	1 888 283-6847
APB	Applied Biochemists Inc.	1 800 558-5106
BAT	Bartlett, N.M. Inc.	1 800 263-1287
BBB	Bayer Inc.	1 800 268-1331
BAZ	Basf Canada Inc.	1 877 371-2273
CNV	Cheminova	1 888 316-6260
CYC	Basf Canada Inc.	1 877 371-2273
DWE	Dow Agro Science Canada	1 800 667-3852
DUQ	Dupont Canada Inc.	1 800 667-3925
EFA	Elf Atochem of Canada	1 905 827-9841
ENG	Engage Agro Corp.	1 800 900-5487
GLC	Great Lakes Chemical Corp.	1 800 428-7947
GOW	Gowan Company	1 520 783-8844
GRN	Griffin Corp.	1 912 242-8635
HOK	Hacco Inc.	1 608 221-6200
INT	Interprovincial Coop Ltd.	1 204 233-3461
LPH	Lipha Tech	1 414 351-1476
MKC	Makhteshim	1 416 233-1496
MOL	Monsanto	1 800 667-4944
NRA	Norac Concepts	1 613 841-2907
NUF	Nufarm	1 800 868-5444
NUG	Nu-gro Corp.	1 800 461-7356
NVT	Syngenta Crop Protection	1 800 797-5040
RHQ	Rhone-Poulenc Canada Inc.	1 800 891-8291
ROH	Rohm and Haas Canada Inc.	1 800 268-4201
TOA	Tomen Agro Inc.	1 415 536-3480
UNR	Uniroyal Chemical Ltd.	1 800 265-2157
UAG	United Agri Products	1 800 265-4624
WBR	Wilbur-Ellis Co. Canada	1 559 442-1220
ZNA	Syngenta Crop Protection	1 800 797-5040

Nota : Les trois lettres d'identification du fabricant constituent les codes utilisés dans le tableau 3–1, p. 242-249, de la publication 360F du MAAARO, *Recommandations pour les cultures fruitières.*

Ressources du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

Centre d'information agricole du MAAARO

Téléphone : 1 877 424-1300 ou (519) 826-4047
Télécopieur : (519) 826-7610
Courriel : ag.info@omafra.gov.on.ca
Adresse : 1, ch. Stone O., Guelph Ontario N1G 4Y2

Fournit de l'information technique et commerciale aux fermes commerciales, à l'agri-négoce, et aux entreprises rurales situés n'importe où dans la province grâce à une ligne sans frais.

La liste complète des spécialistes et conseillers en cultures du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario se trouve sur le **site Web** à l'adresse www.gov.on.ca/omafra/french/crops.

Personnel de consultation sur les cultures du MAAARO

NOM	SPÉCIALITÉ	ADRESSE	TÉLÉPHONE	COURRIEL
Margaret Appleby	spécialiste des systèmes de LI	MAAARO, Brighton	(613) 475-5850	margaret.appleby@omafra.gov.on.ca
Neil Carter	spécialiste de la LI chez les fruits tendres et la vigne	MAAARO, Vineland	905 562-3833	neil.carter@omafra.gov.on.ca
Michael Celetti	pathologiste et chef du programme Cultures horticoles	MAAARO, Université de Guelph	(519) 824-4120 poste 8910	michael.celetti@omafra.gov.on.ca
Jim Chaput	coordonnateur des cultures mineures	MAAARO, Guelph	(519) 826-3539	jim.chaput@omafra.gov.on.ca
D^r Jennifer R. DeEll	chef du programme Qualité du marché du frais	MAAARO, Vineland	905 562-1693	JDeEll@omafra.gov.on.ca
Pam Fisher	spécialiste des petits fruits	MAAARO, Simcoe	(519) 426-2238	pam.fisher@omafra.gov.on.ca
Hannah Fraser	chef du programme Entomologie —Horticulture	MAAARO, Vineland	905 562-1674	hannah.fraser@omafra.gov.on.ca
John Gardner	spécialiste des systèmes horticoles	MAAARO, London	(519) 873-4084	john.gardner@omafra.gov.on.ca
Paul Goodwin	spécialiste de la technologie de pulvérisation	MAAARO, Simcoe	(519) 426-3823	paul.goodwin@omafra.gov.on.ca
Heather Griffiths	spécialiste de la modélisation de la LI	MAAARO, Ridgetown	(519) 674-1694	heather.griffiths@omafra.gov.on.ca
Leslie Huffman	chef du programme Horticulture — Lutte contre les mauvaises herbes	MAAARO, Harrow	(519) 738-2251 poste 499	leslie.huffman@omafra.gov.on.ca
Christoph Kessel	chef du programme Horticulture — Nutrition	MAAARO, Université de Guelph	(519) 824-4120 poste 2480	christoph.kessel@omafra.gov.on.ca
Ken Slingerland	spécialiste des fruits à chair tendre et de la vigne	MAAARO, Vineland	905 562-1639	ken.slingerland@omafra.gov.on.ca
Bernie Solymar	spécialiste de la LI dans les fruits à pépins	MAAARO, Simcoe	(519) 426-4322	bernie.solymar@omafra.gov.on.ca
Donna Speranzini	Chef du programme Gestion des nutriments — Cultures horticoles	MAAARO, Vineland	905 562-1170	donna.speranzini@omafra.gov.on.ca
Anne Verhallen	spécialiste de la gestion du sol — Horticulture	MAAARO, Ridgetown	(519) 674-1614	anne.verhallen@omafra.gov.on.ca
Ken Wilson	spécialiste de la pomiculture	MAAARO, Thornbury	(519) 599-2042	ken.wilson@omafra.gov.on.ca

NOTES PERSONNELLES

NOTES PERSONNELLES

NOTES PERSONNELLES

Chaque année, le sous-comité concerné du Comité de la recherche et des services en matière de lutte contre les ennemis des cultures de l'Ontario revoit les pesticides énumérés dans la présente publication. À la connaissance du sous-comité, tous ces pesticides avaient été, en novembre 2000 :

- homologués par le gouvernement fédéral;
- examinés par le Comité consultatif sur les pesticides de l'Ontario; et
- classés par le ministère de l'Environnement de l'Ontario.

Jeter les éditions périmées de la présente publication.

L'information fournie dans la présente publication est d'ordre général seulement. Tous les pesticides doivent être utilisés conformément au mode d'emploi indiqué sur l'étiquette du produit et au règlement 914 de la *Loi sur les pesticides* (Ontario).

Suivre à la lettre toutes les indications et mises en garde inscrites sur l'étiquette des produits pesticides.

En publiant le présent guide, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité en cas de pertes de produits végétaux ou animaux, d'inconvénients pour la santé, de préjudices causés au milieu naturel ou aux personnes par suite de l'utilisation d'un pesticide mentionné dans ce guide.

Déclaration de principe

Dans la majorité des cas, la publication énumère plusieurs produits pesticides efficaces contre chaque maladie ou ravageur étudié. En règle générale, les produits qui présentent le moins de danger ainsi que ceux dont les producteurs se déclarent satisfaits depuis des années ont été placés en tête de liste. Les plus toxiques et les plus nouveaux, moins bien rodés, figurent en fin de liste. Il faut cependant signaler que les produits les plus efficaces sont parfois très toxiques.

Un certain nombre de marques de commerce ont été mentionnées dans le guide pour en faciliter la consultation par le producteur; cela ne veut pas dire que l'on cautionne ces produits ni que des produits similaires vendus sous d'autres marques sont moins efficaces.

Divers facteurs, dont les conditions atmosphériques, influent sur l'efficacité des produits et les dommages qu'ils risquent de causer à la végétation. Il faut donc se référer aux renseignements portés par l'étiquette de chaque produit et à toute autre source d'information concernant ce produit afin de connaître notamment sa compatibilité avec d'autres substances et ses effets selon les conditions du milieu. Les poudres mouillables ou solubles (WP, SP, WDG ou DG) causent généralement moins de tort aux plantes que les concentrés liquides (EC, SC et F).

Santé Canada a fixé des limites maximales en matière de résidus de pesticides. Cependant, les producteurs doivent savoir que les transformateurs et les détaillants de produits agro-alimentaires fixent parfois des normes plus sévères. Ils doivent s'informer auprès des entreprises auxquelles ils comptent vendre leurs produits pour savoir quelles restrictions ou limitations celles-ci appliquent éventuellement. On leur suggère également de tenir un registre de renseignements à jour et précis sur l'usage des pesticides dans chacune de leurs cultures.

Homologation fédérale et classification provinciale

Le ministère de l'Environnement de l'Ontario administre le règlement 914 et la *Loi sur les pesticides* de l'Ontario. Tous les pesticides vendus et utilisés en Ontario doivent être :

- homologués en application de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (Canada); et
- classés conformément à la *Loi sur les pesticides* (Ontario) dans l'une des six annexes du règlement d'application.

Homologation fédérale

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada homologue les pesticides à la suite d'une évaluation des données scientifiques pour s'assurer de la valeur et du bien-fondé de chaque produit; elle veille également à ce que la santé humaine et l'environnement ne soient pas mis en danger par les pesticides.

1. Homologation complète

Les pesticides sont généralement homologués pour une période de cinq ans, et l'homologation peut par la suite être renouvelée.

2. Homologation temporaire

L'homologation temporaire est offerte pour une période maximale d'un an et ce, à la condition que le requérant accepte de fournir des renseignements techniques ou scientifiques supplémentaires durant cette période, ou que le pesticide soit utilisé pour une intervention d'urgence en cas d'infestation majeure.

Pour obtenir de plus amples renseignements concernant le système d'homologation fédérale, communiquer avec le ARLA au 1 800 267-6315 ou à www.hc-sc.ca/pmra-arla.

Classification provinciale

Les pesticides sont classés dans les six annexes du règlement 914, selon leur toxicité, le danger qu'ils présentent pour le milieu naturel ou la santé, la persistance de leur matière active ou de ses métabolites, la concentration et l'usage auxquels ils sont destinés. Ce classement permet de réglementer la distribution, la mise en vente et l'utilisation des pesticides en Ontario. Pour obtenir des renseignements à jour sur la situation d'un pesticide au regard de l'homologation, communiquer avec :

Comité consultatif sur les pesticides de l'Ontario
2300, rue Yonge, pièce 1203, Toronto (Ontario) M4P 1E4
Téléphone : 416 314-9230; télécopieur : 416 314-9237
www.opac.gov.on.ca

Certificat d'utilisation

Le Règlement 914 de la *Loi sur les pesticides* oblige les agriculteurs à obtenir le certificat délivré à la suite du cours d'utilisation sécuritaire des pesticides avant de traiter sur leur ferme toute culture avec un produit énuméré à l'annexe 1, 2 ou 5, et même avant d'en faire l'achat. Il doit y avoir au moins un agriculteur détenant le certificat d'utilisation sur chaque exploitation agricole.

Depuis janvier 2000, les aides agricoles doivent recevoir une formation sur l'utilisation sécuritaire des pesticides sanctionnée par le ministère de l'Environnement de l'Ontario pour manutentionner tout produit inscrit à l'annexe 2 ou 5, et ils doivent être surveillés par un agriculteur détenant le certificat d'utilisation. Cette procédure s'applique à tous les aides agricoles, notamment les membres de la famille, les employés de la ferme et les employés occasionnels.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le site Web du Programme ontarien de formation en matière de pesticides à www.ridgetownc.uoguelph.ca/opep/ ou composer le **1 800 652-8573** ou le **(519) 674-1580**.

This publication is also available in English.

Publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario
© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2001
ISSN 0847-5814

Rev 05-01-POD

Ontario